

# قالب زيارة المصنع لتطوير حلول الأتمتة

تخيل أنك تعمل مع مصانع تريد تحديث أنظمتها لتعمل بشكل أسرع وأكثر فاعلية. الحكومة تقدم الدعم المالي للحلول التي تساعد هذه المصانع على أتمتة عملياتها في قطاعات مثل الطاقة واللوجستيات والصناعات التحويلية والمعادن. مهمتك هي زيارة هذه المصانع، فهم كيفية عملها حاليًا، وتحديد المواقع التي يمكن أن تجعل فيها الأتمتة هذه المصانع أكثر كفاءة أو توفر من قيمة التكاليف.

اجمع هذه المعلومات باستخدام قالب مفصل. واستنادًا إلى هذه البيانات، سيتم تطوير خطة لإدخال الآلات والبرمجيات التي يمكن أن تقوم ببعض الأعمال التي يقوم بها الأشخاص أو استبدال الآلات القديمة حاليًا. هذا يجعل المصنع أكثر كفاءة وتنافسية. إذا قمنا بهذا العمل بشكل جيد، فإن الحكومة ستمول هذه التغييرات

## المعلومات الأساسية

1. اسم المصنع:
2. الموقع:
3. القطاع:
4. الشخص المسؤول:
5. تاريخ الزيارة:

## نظرة عامة على العمليات الحالية

1. وصف العمليات الحالية:

• قم بتوضيح العمليات والأنشطة الرئيسية الحالية.

2. المعدات والتكنولوجيا المستخدمة:

- قائمة بكافة الآلات والمعدات والتكنولوجيا المستخدمة حالياً في العمليات.

### 3. القوى العاملة:-

- عدد الموظفين.
- توزيع الأدوار والمسؤوليات.

### 4. القدرة الإنتاجية:-

- حجم الإنتاج الحالي أو الإنتاجية.
- التكرار وحجم العمليات.

### 5. سلسلة التوريد واللوجستيات:-

- وصف العمليات الحالية لسلسلة التوريد.
- أي عمليات لوجستية محددة للقطاع.

### التحديات ونقاط الألم

#### 1. التحديات التشغيلية:-

- تفصيل التحديات الرئيسية في العمليات الحالية

#### 2. مشاكل العمالة:-

- أي تحديات متعلقة بالقوى العاملة، مثل ارتفاع تكاليف العمالة، نقص المهارات.

#### 3. الجودة والامتثال:-

- مشاكل متعلقة بجودة المنتج، معايير السلامة، أو الامتثال التنظيمي.

#### 4. القيود التكنولوجية:-

- الفجوات الحالية أو التكنولوجيا القديمة التي تؤثر على الكفاءة.

#### 5. تحديات سلسلة التوريد واللوجستيات:-

- مشاكل متعلقة بالنقل، التخزين، والتسليم.

## تقييم الإمكانيات للأتمتة

### 1. فرص الأتمتة القابلة للتحديد:

- A. المجالات التي يمكن أن تعزز الأتمتة الكفاءة أو تقلل التكاليف
- B. الفرص القابلة للأتمتة: هي المجالات المحددة داخل المصنع أو القطاع حيث يمكن تطبيق تقنيات الأتمتة لتحسين الكفاءة بشكل كبير أو تقليل التكاليف. هذا يعني البحث عن أجزاء من العملية التي يمكن أن تتم بشكل أسرع، أكثر دقة، أو أرخص بمساعدة الآلات أو البرمجيات بدلاً من الاعتماد فقط على العمل البشري. كيف يمكن تطبيق هذا على كل قطاع:

#### قطاع الطاقة:

- الرصد والتحكم الآلي: استخدام أجهزة الاستشعار وأنظمة التحكم لإدارة إنتاج الطاقة وتوزيعها بكفاءة.
- الصيانة التنبؤية: استخدام تعلم الآلة للتنبؤ بأعطال المعدات قبل حدوثها، مما يقلل من وقت التوقف وتكاليف الصيانة.
- تقنية الشبكة الذكية: تطبيق الشبكات الذكية التي تتكيف تلقائياً مع التغيرات في إمدادات وطلب الطاقة.
- 

#### قطاع اللوجستيات:

- أتمتة المستودعات: استخدام الروبوتات لاختيار وتعبئة الطلبات، مما يقلل الأخطاء ويسرع عملية تلبية الطلبات.
- النقل الآلي: استخدام المركبات ذاتية القيادة أو الطائرات بدون طيار للتوصيل، مما يعزز السرعة ويقلل تكاليف العمالة.
- إدارة المخزون: تطبيق أنظمة برمجية تتنبع المخزون في الوقت الفعلي، مما يقلل من التخزين الزائد والنقص.

#### قطاع الصناعات التحويلية:

- خطوط التجميع الروبوتية: استخدام الروبوتات للمهام المتكررة لزيادة سرعة الإنتاج والاتساق.
- أتمتة مراقبة الجودة: تطبيق الرؤية الحاسوبية لفحص المنتجات، مما يضمن جودة عالية بدون أخطاء بشرية.
- أتمتة التعامل مع المواد: استخدام المركبات الموجهة آلياً (AGVs) لنقل المواد بكفاءة داخل المصنع.

#### قطاع المعادن:

- معدات التعدين الآلية: استخدام الآلات التي يمكنها حفر واستخراج ومعالجة المعادن بأقل تدخل بشري.
- تقنية فرز الخامات: استخدام أجهزة الاستشعار لفرز الخامات حسب الجودة، مما يحسن كفاءة معالجة المعادن.

- الرصد عن بعد: تطبيق أنظمة لمراقبة عمليات التعدين عن بعد ، مما يضمن السلامة والكفاءة التشغيلية

## 2. التأثير على العمالة:

- الآثار المحتملة للأتمتة على أدوار ومستويات التوظيف الحالية للقوى العاملة.

## 3. الجاهزية التكنولوجية:

- استعداد البنية التحتية الحالية لدمج تقنيات الأتمتة